Lane Medical Library

EIN BEITRAG ZUR LEHRE

VON DER

SYMPATHISCHEN OPHTHALMIE.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medicinischen Facultät der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg vorgelegt

von

Dr. med. Franz Lüders

aus Einbeck (Hannover).

WÜRZBURG.

F. E. THEIN'SCHE BUCHDRUCKEREI.

1871.

Herrn

Dr. H. Brecht

in

Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Nachdem die sympathischen Erkrankungen des Auges von *Mackenzie* zuerst genauer erkannt und beschrieben waren[1]), nahmen dieselben alsbald das höchste Interesse der Ophthalmologen für sich in Anspruch, und besonders seitdem *Bowman* und Professor *von Graefe* ihre Beobachtungen auf diesem Gebiete veröffentlicht hatten[2]), ist eine grosse Zahl sympathischer Ophthalmien zur allgemeinen Kenntniss gekommen. Allein die Lehre darüber hat auch heute noch nicht zu einem ganz befriedigenden Abschluss geführt werden können. Die Mittheilung selbst eines vereinzelten Krankheitsbildes dieser Ophthalmie hat so, auch wenn sie schon bekannte Thatsachen wiederholte, als Beitrag zur Statistik und als Bereicherung des casuistischen Materials noch immer einen grossen Werth. Ein hierher gehörender von mir im Laufe der letzten Monate in der Augenklinik des Herrn Dr. *Brecht* in Berlin beobachteter Fall, scheint mir jedoch einer besonderen Beachtung würdig zu sein, weil er in seinem Beginne, seinem Verlaufe und seiner schliess-

---

[1]) Practical treatise. London 1854. pag. 64.

[2]) *Graefe:* Archiv f. Ophthalm. XII, 2. pag. 149.

lichen Heilung in einigen wesentlichen Punkten von den bis dahin verzeichneten Fällen abweicht und deshalb auch in praktischer Beziehung gewisse Folgerungen zulassen dürfte.

Ehe wir dem zu besprechenden Falle selbst unsere Aufmerksamkeit zuwenden, ist es unerlässlich, eine Schilderung des Begriffes und Wesens der sog. sympathischen Ophthalmie vorauszuschicken, sowie auch auf die zur Zeit herrschenden Grundsätze der Therapie derselben etwas näher einzugehen.

Schon durch den Namen „sympathische" Ophthalmie ist angedeutet, dass es sich um eine Krankheit handelt, deren Entstehung und Verlauf in ihren Grundursachen und innerstem Wesen unserem Verständniss jedenfalls nicht durch unumstössliche physiologische oder pathologische und anatomische Data erschlossen ist. Denn so sehr auch in der letzten Zeit der N. sympathicus in morbus Addissonii, morbus Basedowi, der Migräne u. s. w. als der Träger der eigentlichen Materia peccans erkannt ist, so hat doch seine Schuld bei der Entstehung der sog. sympathischen Ophthalmien noch nicht erwiesen werden können. Mag es nun aber auch an einer exacten Begründung der Theorie der sympathischen Augenleiden in manchen Punkten noch fehlen, so hat man doch durch zahlreiche und sorgfältige klinische und theilweise auch anatomische Studien es dahin gebracht, den Krankheitsbegriff der sympathischen Ophthalmie zu fixiren, sie in bestimmte Grenzen einzuschliessen und die ihrer Entstehung zu Grunde liegenden Momente aufzuklären.

Obwohl schon *Mackenzie* in seiner Practical treatise of the diseases of the eye pag. 619 (IV Edition, London

1854) neben den Blutgefässen und dem N. opticus auch den Ciliarnerven eine gewisse Mitwirkung an dem Auftreten sympathischer Entzündungen zuerkannt hat, so wurde doch erst durch *Arlt* [1]) und bald darauf durch *H. Müller* im Jahre 1858 [2]) die bis dahin geltende Ansicht, dass der Sehnerv es sei, welcher die sympathischen Erkrankungen des Auges vermittele, verworfen und dafür die Erkrankung des Ciliarkörpers als der eigentliche Boden der sympathischen Ophthalmien und die wirkliche Einleitung derselben auf der Bahn der Ciliarnerven hingestellt. Diese Ansicht ist als die für alle Fälle gültige noch heut' zu Tage ganz allgemein anerkannt, und sind Versuche, Ausnahmen davon aufzustellen, sehr vereinzelt geblieben. Für dieselbe sprechen die bisher stets beobachteten Symtome von Cyclitis auf dem erstergriffenen Auge bei sympathischer Erkrankung des zweiten, welche sich besonders durch die stets vorhandene Schmerzhaftigkeit des Bulbus auf Druck in der Ciliarkörpergegend manifestirt, dafür ferner die Beobachtung, dass sympathische Erkrankungen durch eine Durchschneidung der Ciliarnerven auf dem ersterkrankten Auge verhindert wurden [3]), die Thatsache ferner, dass heftige Entzündungen, bei welchen der ganze Bulbus sich mit Eiter anfüllt, nicht zu sympathischen Erkrankungen führen, weil in diesen Fällen die Ciliarnerven zerstört werden, endlich die von

---

[1]) Krankheiten des Auges. 1855. I. pag. 51.

[2]) Archiv f. Ophthalm. IV. p. 368.

[3]) Sitzungsber. d. ophthalm. Gesesellschaft im J. 1868 in *Zehender*'s klin. Monatsblättern, VI. Jahrg., *Meyer:* Ueber die Durchschneidung der Ciliarnerven.

von Graefe zweimal [1]), von *Bowman* einmal wahrgenommene Erscheinung, dass die ersten Symptome sympathischer Erkrankung genau an der dem cyclitischen Erkrankungsherde entsprechenden Stelle auftraten.

In neuerer Zeit hat, soviel ich aus der einschlägigen Literatur ersehe, nur *Mooren* [2]) auf's Neue versucht, die Möglichkeit darzuthun, dass ausser den Ciliarnerven in manchen Fällen der N. opticus, allerdings durch das Mittelglied gereizter Trigeminusfasern, an der Leitung sympathischer Störungen sich betheiligen könne. Die beiden von *Mooren* als Beweise hiefür angeführten Fälle sind bereits von Prof. *Schweigger* in der „Deutschen Klinik" (N. 42 und N. 49, Jahrg. 1869 „die sympathischen Gesichtsstörungen von *Alb. Mooren*, Berlin 1869 und „Replik an Herrn Dr. *Alb. Mooren* in Düsseldorf) genügend kritisirt und mit Recht in einer der *Mooren*'schen Auffassung durchaus widersprechenden Weise erklärt worden.

Auch der Versuch *Mooren*'s, aus klinischen Beobachtungen die pathologisch-physiologische Thätigkeit des N. trigeminus, seinen Einfluss auf den N. sympathicus und dadurch die Mitwirkung auch jenes Nerven (Trigeminus) beim Auftreten sympathischer Processe zu erweisen (s. „Ueber sympath. Gesichtsstörungen" pag. 128) ist vorläufig wohl nichts weniger als gelungen.

---

[1]) Archiv f. Ophthalm. XII, 2. pag. 154 u. 160.

[2]) „Ophthalmiatrische Beobachtungen" von Dr. *Alb. Mooren*, Berlin 1867, pag. 160, und „über sympathische Gesichtsstörungen", Berlin 1869, pag. 120 u. ff.

Wir müssen noch offen gestehen, dass wir die pathologischen Vorgänge, welche die sympathischen Augenleiden einleiten, eben so wenig wie die speciellen Träger derselben kennen. Ob die sensibeln Trigeminusfasern, ob die sympathischen in der Bahn der Ciliarnerven verlaufenden Fasern, ob, wie *Pagenstecher* zuerst ausgesprochen hat [1]), die specifisch-trophischen Fasern des N. sympathicus es sind, welche hier ihre Rolle spielen, darüber sind wir noch völlig im Dunkeln.

Was nun die Frage betrifft, bei welchen Krankheiten des erstbetroffenen Auges wir eine sympathische Erkrankung des zweiten zu fürchten haben, so gehört dieselbe, wie *von Graefe* vor Jahren sagte, auch heute noch zu den schwierigsten der Ophthalmologie. Wie bereits hervorgehoben, stimmen bisher alle klinischen Beobachtungen darin überein, dass eine Erkrankung des Ciliarkörpers des erstbetroffenen Auges, ehe es zur Entwicklung sympathischer Erscheinungen kam, ein nie fehlendes Vorkommniss war, sei es nun, dass diese Cyclitis zu Anfang für sich allein als die Haupterkrankung in den Vordergrund tritt, oder dass sei sich, was bei Weitem häufiger geschieht, in Verbindung mit anderen Augenleiden in Scene setzt. In der grössten Zahl der Fälle sehen wir, wie ja überhaupt die Annahme einer einfachen Cyclitis ohne Iritis und Chorioiditis, da der Gefässzusammenhang zwischen Iris und Chorioidea einerseits und Corpus ciliare andererseits ein so naher ist, sehr dubiös erscheinen muss, auch bei den sympathischen Entzündungen eine *Irido-cyclitis*

[1]) Klin. Beobachtungen Heft 2 pag. 48.

den Ausgangspunkt bilden. Diese Irido-cyclitis muss aber eine zu wirklichen exsudativen und degenerativen Processen führende Entzündung sein; eine bloss wenige Tage dauernde gesteigerte Irritabilität und Injection der Ciliartheile kommt bei vielen Formen von einfacher Iritis, Keratitis, Scleritis, selbst Conjunctivitis vor, beruht wesentlich auf Hyperämie und hat für die sympathischen Erkrankungen gar keine Bedeutung.

Die Irido-cyclitis, welche letztere Leiden veranlasst, kommt auf sehr verschiedene Weise zu Stande.

Manchmal sieht man sie sich spontan entwickeln; häufiger geht sie aus den verschiedenen Formen von Iritis hervor, besonders wenn diese zu circulärer Synechie oder gar zu einer Synechia posterior totalis und damit verbundener Zerrung des Ciliarkörpers und Stauung in den Gefässen geführt hat; seltener scheint sie nach Vorfall und Einklemmung der Iris in eine Cornealwunde zu Stande zu kommen[1]), selten auch durch Netzhautablösung, durch Spannungsvermehrung im Auge, durch wiederkehrende Blutungen[2]) bedingt zu sein. In wenigstens $^5/_6$ der Fälle wird die auch für das andere Auge so gefährliche Iridocyclitis durch

---

[1]) Zwei Fälle der Art sind in *Zehender*'s klin. Monatsblättern f. Augenheilk. VII. Jahrg. Februarheft pag. 49 aufgeführt. Der erste erscheint mir allerdings völlig unbrauchbar, da er nur beweist, dass sich in Folge traumatischer Irido-cyclitis auf dem anderen Auge eine sympathische Ophthalmie einstellte, indem das erste, auf welchem ein geheilter Prolapsus iridis im Limbus Conjunctivae an der Scleralgrenze vorhanden gewesen war, durch einen heftigen Stoss verletzt wurde.

[2]) *v. Graefe:* Archiv f. Ophthalm. XII, 2. pag. 152.

Traumen in der Ciliarkörpergegend, vorzüglich durch mechanische Insulte des Corpus ciliare durch eingedrungene Fremdkörper hervorgerufen. Contusionen durch Schlag oder Stoss, gerissene oder penetrirende Wunden durch Eisen- oder Steinsplitter, Zündhütchenfragmente, Stahlfedern, Holzspitter u. s. w., selbst einfache Stichverletzungen[1]), Verletzungen bei Operationen z. B. Zerrungen des Corpus ciliare mit dem Irishäckchen[2]), Cataractextractionen mit Lappenschnitt[3]), die von *Critchett* zuerst angegebene Iridodesis, endlich auch Verbrennungen des Auges haben mitunter Iridocyclitis zur Folge. In unglücklichen Fällen können Fremdkörper, welche penetrirende Wunden zu machen im Stande sind, im Auge zurückbleiben und es kommt dann um so leichter eine schwere Form der Iridocyclitis zum Ausbruch, welche selbst dann noch entstehen kann, wenn der Bulbus in Folge der Verletzung schon lange atrophisch geworden ist. In derselben verderblichen Weise wirken als Fremdkörper auch luxirte, reclinirte, verkalkte Linsen, Staphylome, durch Entzündung der Chorioidea und Retina entstandene Verknöcherungen und Verkalkungen.

Es ist mehrfach darüber discutirt worden, ob auch das Glaucom oder genauer die Glaucomoperation eine sympathische Erkrankung des anderen Auges zu erzeugen im Stande sei, welche sich dann ebenfalls als

[1]) *Mooren:* „Ueber sympathische Gesichtsstörungen" pag. 84.

[2]) *Mooren:* „Ophthalmiatrische Beobachtungen" pag. 145 und „Ueber sympathische Gesichtsstörungen" pag. 79.

[3]) *Critchett:* Klin. Monatsblätter. 1. pag. 446. *Schweigger:* Handbuch der Augenheilkunde pag. 332.

Glaucom darstellt [1]). Die meisten Autoren bestreiten jetzt durchaus die sympathische Natur dieses zweiten Glaucoms, und spricht, wenn das Auftreten glaucomatöser Processe auf dem zweiten Auge kurze Zeit nach der auf dem ersterkrankten Auge ausgeführten Iridektomie so häufig beobachtet wird, auch schon das rasche Befallenwerden des zweiten Auges gegen eine solche Annahme [2]).

Ist eine Irido-cyclitis auf dem erstbetroffenen Auge zu Stande gekommen (das Eintreten derselben schwankt nach Verletzung durch Fremdkörper zwischen wenigen Tagen und vielen Jahren), so gestalten sich die objectiven und subjectiven Symptome derselben je nach Art ihrer Entstehung in der mannigfaltigsten Weise. Im Allgemeinen bemerkt man, wie das Auge anfängt, sich in kurzer Zeit zu injiciren, indem unter der Conjunctiva ein Kranz von radiären Gefässen am Hornhautrande, den feinsten Verzweigungen der vorderen Ciliararterien entsprechend, sichtbar wird. Bald tritt Thränen und eine hochgradige Lichtscheu hinzu; die Iris zeigt gewöhnlich den Symptomencomplex der einen oder anderen Form von Iritis; das Sehvermögen, wenn es z. B. selbst nach traumatischen Einwirkungen noch ein leidliches gewesen ist, nimmt in rapider Weise ab und geht gewöhnlich in völlige Amaurose über. Der Bulbus wird im weiteren

---

[1]) Sitzungsbericht der ophthalm. Gesellsch. im Jahre 1863 in *Zehender*'s klin. Monatsblättern pag. 449.

[2]) S. dagegen *Mooren:* Sympathische Gesichtsstörungen pag. 98 u. 99 unten. Auch Prof. *Alfred Graefe* behauptet, wie ich aus mündlicher Mittheilung weiss, ein sympathisches Glaucom.

Verlaufe häufig phthisisch. Vor allen Dingen aber ist es jene grosse Schmerzhaftigkeit des Bulbus in der Ciliarkörpergegend — die erschreckende Cyclitis dolorosa, welche dieser Irido-cyclitis in allen bis jetzt bekannt gewordenen Fällen nie fehlte und manchmal auch einzig und allein in den Vordergrund tritt.

Sie wird von allen Autoren als das bedeutsamste Symptom anerkannt; es weist sowohl den Kranken selbst zuerst auf die Gefahr hin, in welcher auch sein anderes Auge schwebt, als es auch den Arzt zur höchsten Aufmerksamkeit und eventuell zu raschem Eingreifen drängt. Man könnte diese Cyclitis dolorosa mitunter mit jener localen Schmerzhaftigkeit des Bulbus auf Druck, wie sie oftmals auch spontan auftritt, verwechseln, doch zeichnet sie sich vor der letzteren sowohl durch ihre grössere Intensität als auch durch ihre Dauer aus.

Ist diese Affection des Ciliarkörpers eingetreten, so steht in der That in den meisten Fällen eine sympathische Erkrankung des anderen Auges in Aussicht. Indessen kommen doch auch, und ganz besonders bei spontan entstandener Irido-cyclitis, Fälle genug vor, wo keinerlei Störungen auf dem zweiten Auge auftreten. — Die besten Beobachter berichten noch, dass, wenn eine sympathische Ophthalmie wirklich zu Stande kam, neben jener Cyclitis dolorosa fast immer nach einer kurzdauernden Spannungsvermehrung eine Spannungsverminderung auf dem ersterkrankten Auge bemerkbar wurde, und *von Graefe* hat sich dahin ausgesprochen[1]), dass, „wie eine bedeutende Vermehrung

[1]) *v. Graefe:* Arch. f. Ophthalm. XII, 2. pag. 152.

der Spannung, sofern sie die Leitung in den Ciliarnerven herabsetze, für das Symptom jener Schmerzhaftigkeit einen weniger günstigen Boden gäbe, so eine Herabsetzung des intraocularen Druckes sowohl jene Schmerzhaftigkeit als auch wegen der verbesserten Leitung eine Mitleidenschaft des zweiten Auges begünstige.“ Wenn *Geissler* („Verletzungen des Auges“, Leipzig und Heidelberg 1864, pag. 481 ff.) dem gegenüber behauptet, gerade unter solchen Umständen, welche der Entstehung eines intraocularen Druckes entgegenwirken, wie ausgedehnte Iriszerreissungen, subconjunctivale Linsenverschiebungen, das Auftreten sympathischer Leiden nicht beobachtet zu haben, dagegen eine wesentliche Bedingung zur Entstehung sympathischer Reize in einer vermehrten intraocularen Spannung zu suchen sei, so hat dies keine weitere Bestätigung gefunden.

Der Ausbruch der sympathischen Ophthalmie ereignet sich gewöhnlich 4—6 Wochen, nachdem eine Schädlichkeit das erste Auge betroffen hat. Dieselbe äussert sich fast in allen Fällen Anfangs in Lichtscheu, Herabsetzung der Sehschärfe, Ciliarinjection, Empfindlichkeit des Bulbus bei Betastung in der Gegend des Ciliarkörpers, in Iritis, Trübung des Kammerwassers. Dem weiteren Verlanfe nach aber lassen sich zunächst drei Formen der sympathischen Ophthalmie unterscheiden.

1. Eine als Iritis serosa auftretende Form *(v. Graefe, Donders)*. Bei oft nicht sehr beträchtlicher pericornealer Injection entstehen wenige kleine Synechien zwischen Iris und vorderer Linsenkapsel, ja in einzelnen Fällen fehlen diese auch gänzlich; die Iris

ist wohl verfärbt, aber die Circulation wird in ihr nicht gestört, so dass man weder bedeutende Hyperämie noch Schwellung bemerkt. Die Mydriatica behalten dem entsprechend ihre Wirksamkeit. Das Kammerwasser wird getrübt, und besonders charakteristisch sind die sog. Präcipitationen auf die Descemet'-Haut, feine punktförmige blassgraue Flecke, deren Entstehung auf Veränderungen der Epithellage der Membran beruht, deren Zellen, wie *Schweigger* fand, gewuchert sind und dann zerfallen. Eine Betheiligung der inneren Augenhäute findet nur in geringem Masse oder gar nicht statt; ein Complication mit Cyclitis oder ein Uebergang in eine perniciöse Form ist mit Sicherheit nicht beobachtet [1]). Im Glaskörper werden höchstens einige ganz feine Flocken bemerkbar. Die Prognose ist eine durchaus gute.

2. Viel häufiger ist die sympathische sog. maligne hyperplastische Iritis, welche sich schnell mit einer Cyclitis hyperplastica verbindet. Die Malignität derselben beruht hauptsächlich auf Gewebsveränderungen, welche in der Iris Platz greifen und diese gewöhnlich für alle Zukunft functionsunfähig machen. Es kommt nicht bloss zu einer einfachen Verklebung zwischen dem Uvealblatt der Iris und der Linsenkapsel, sondern es wird eine Synechia post. totalis eingeleitet durch einen Wucherungsprocess der zelligen

---

[1]) *Mooren* hat in seinen „sympath. Gesichtsstörungen" pag. 86 einen Fall mitgetheilt, den er als beweisend für die Uebergangsfähigkeit der sympath. Iritis serosa zu Iritis maligna hyperplastica ansieht. Es erscheint mir indessen fraglich, ob hier wirklich eine im *v. Graefe*'schen Sinne reine Iritis serosa vorgelegen hat.

Elemente der hinteren Irisfläche. Die Pupille wird alsbald verengt, die Iris unbeweglich, indem die ursprünglich „retroiridische Wucherung“ in das Gewebe der Iris selbst übergreift und es in ein starres Fasergewebe verwandelt. Das Pupillargebiet wird durch Exsudate verlegt, die Linsenkapsel wird zähe und trübe. In kurzer Zeit kommt es auch in dem Ciliarkörper zu Exsudationen und Wucherungen; sowohl arterielle als venöse Gefässe werden dadurch comprimirt und wird so nicht nur die Blutzufuhr zur Iris verhindert, sondern auch eine Stauung in derselben erzeugt, welche sich durch das Erscheinen von dicken venösen Gefässen auf der Oberfläche kenntlich macht. Diese Erweiterung der hyperplastischen Iritis zu Iridocyclitis gibt sich nach *v. Graefe* ferner kund[1]) ausser durch das schon einmal erwähnte Weichwerden des Bulbus und der Schmerzhaftigkeit des Ciliarkörpers auf Druck durch eine sich allerdings erst etwas später entwickelnde Retraction der ganzen Irisperipherie, welche auf einem activen Zug nach hinten durch Schrumpfung der neugebildeten Schwarten, welche die hintere Irisfläche mit den Ciliarfirsten verlöthen, beruht. Ganz gewöhnlich ist auch eine Verengerung der vorderen Kammer, deren Wasser stark getrübt ist, beobachtet worden, „indem in Folge der beschränkten arteriellen Blutzufuhr durch die Ciliartheile auch der Absonderungsdruck des Kammerwassers sinkt“ *(von Graefe)*[2]) und die Iris nach vorn gedrängt wird. —

---

[1]) Archiv f. Ophthalm. XII, 2. pag. 151.

[2]) Archiv f. Ophthalm. XII, 2. — Ueber die entgegengesetzte Ansicht von *Mooren* im zweiten Kapitel seiner „sym-

Die Ernährung des Glaskörpers leidet in auffallender Weise, so dass beträchtliche diffuse Glaskörpertrübungen sich schnell entwickeln, ja in einer späteren Periode häufig Glaskörperschwund das Ende ist. Auch Verkalkung der Ciliarkörperexsudate, Trübung der Linse und Netzhautablösung sind nicht ganz seltene Ausgänge. Der ganze traurige Verlauf dieser hyperplastischen Iridocyclitis sympathica ist der Zeitdauer nach sehr verschieden, gewöhnlich aber ist er ein mehr schleichender, durch Remissionen und Exacerbationen unterbrochen, so dass meistens erst nach Jahren das Auge seinem gewöhnlich sicheren Ruin entgegengeführt wird.

Es liegen in der That nur wenige Beobachtungen vor, wo ein von dieser perniciosen Irido-cyclitis ergriffenes Auge noch gerettet werden konnte.

3. Zwischen den beiden beschriebenen Formen in der Mitte steht eine dritte, welche mit der gewöhnlichen plastischen Iritis identisch ist. Sie zeigt schnell Synechien, aber zugleich Hervorbuckelung der Irisperipherie, was beweist, dass das Uvealblatt der Iris nicht völlig mit der Linsenkapsel verklebt ist. Der Effect der Mydriatica wird zwar beschränkt, bleibt aber erhalten. Man beobachtet keine Parenchymschwellung der Iris und somit auch keine strotzenden Gefässe. Druckschwankungen des Bulbus fehlen. Da diese Form wenigstens oft nicht die Tendenz hat, sich mit Cyclitis zu verbinden, so gestattet sie immerhin eine viel günstigere Prognose, als die zuvor beschriebene maligne Form.

---

pathischen Gesichtsstörungen“ siehe *Schweigger:* Deutsche Klinik N. 49, Jahrg. 1869, pag. 390.

Neben diesen dreien auf anatomisch nachweisbaren Veränderungen beruhenden Ophthalmien ist vor Allem von *Donders* noch die sog. sympathische Neurose oder Secretionsneurose[1]) beschrieben, welcher die sympathischen concentrischen Gesichtsfeldbeschränkungen, sowie die von *Salomon*[2]) und *Mooren* als sympathisch beobachteten subjectiven Lichterscheinungen noch beizufügen sind. Die sympathische Natur aller dieser rein nervösen Störungen wird durch die hier stets am besten entscheidende Thatsache bewiesen, dass dieselben trotz langen Bestehens in auffallend kurzer Zeit, die eigentliche Neurose *(Donders)* sogar meist unmittelbar, schwanden, wenn das ersterkrankte oder verletzte Auge enucleirt wurde. Die Neurose, für die wir durchaus keinen bestimmten materiellen Erkrankungsherd im zweiten Auge angeben können, tritt auf als eine äusserst heftige Photophobie mit Blepharospasmus, vermöge dessen die Lider reflectorisch krampfhaft geschlossen werden. Die Thränensecretion ist ausserordentlich vermehrt, mitunter zeigt sich eine meist geringe pericorneale Injection. Die Gebrauchsunfähigkeit des Auges ist eine so vollständige, dass sich die Patienten selbst oft für erblindet halten. Die quälendsten Ciliarneuralgien sind eine häufige Beigabe. In einem von *Donders* berichteten Falle, in welchem diese Neurose zwei Jahre bestand, war das Angesicht völlig entstellt geworden.

---

[1]) S. die Discussion im Sitzungsbericht der ophthalmolog. Gesellsch. zu Heidelberg 1863 in *Zehender*'s klin. Monatsblättern.

[2]) Quarterly Journal, Dublin.

Derartige Zustände können sehr lange bestehen, ohne dass sie zu wirklichen Veränderungen im Auge führten. Die Sehschärfe bleibt unverändert und *Donders* behauptet so mit Recht, dass diese Neurose niemals in eine Irido-cyclitis sympathica übergehen könne und immer eine günstige Prognose für das davon betroffene Auge böte.

Auf diese Erkrankungsformen dürfte nun aber auch das Gebiet der sympathischen Störungen vorläufig zu beschränken sein. *v. Graefe* berichtet noch zwei Fälle [1]), welche er als sympathische Chorioidoretinitis auffasst. Beiden ging eine Irido-cyclitis auf dem ersterkrankten Auge voran, welche in dem einen Falle durch eine verkalkte Linse, in dem anderen durch Netzhautablösung und Verkalkung der Chorioidea hervorgerufen wurde. Diese Beobachtung hat unter den Ophthalmologen mit Recht ein um so grösseres Aufsehen erregt, weil es *v. Graefe* war, von dem sie ausgingen. Indess sie sind vereinzelt geblieben und kann man daraus noch nicht mit voller Sicherheit eine Retinitis und Chorioiditis sympathica aufstellen.

Die Behandlung der in der Form von Iridocyclitis, Iritis serosa u. s. w. zum Ausbruch gekommenen sympathischen Ophthalmien besteht für die meisten Fälle in der Enucleation des erstbetroffenen und in der Herstellung möglichst günstiger Heilungsbedingungen für das sympathisch befallene Auge. So rigorös eine solche Therapie auch auf den ersten Blick erscheinen mag, so würde man sich doch selbst mit einem Mittel, wie der Exstirpation, glücklich schätzen

[1]) Archiv f. Ophthalm. XII, 2. pag. 171 u. ff.

können, wenn dieselbe unter allen Umständen eine Heilung des sympathischen Processes zu bewirken im Stande wäre. In neuerer Zeit, wo man das Gebiet der als sympathisch angesprochenen Ophthalmien mehr eingeengt hat, haben zuerst besonders die Erfahrungen von *v. Graefe* und *Critchett* [1]) dargethan, dass die Enucleation bei einmal ausgebrochener entzündlicher sympathischer Erkrankung einen nur sehr zweifelhaften Werth hat. Die hyperplastische sympathische Iridocyclitis wird durch die Exstirpation niemals auf die Dauer sistirt, ja selbst bei den milderen Formen der Iritis serosa und gewöhnlichen plastischen Iritis geht der Process danach unaufhaltsam weiter und vermögen nur unmittelbar gegen diesen selbst gerichtete Mittel den typischen Verlauf zu modificiren. Von unbestrittenem Werth aber ist die Enucleation jedenfalls dann, wenn nur erst Hyperästhesie, Blepharospasmus, Dauerlosigkeit, Herabsinken der Sehschärfe durch blosse Congestion u. s. w. den sich einleitenden sympathischen Krankheitsprocess kund thun. Nur zwei Fälle sind mir bekannt geworden, in denen, obwohl die Exstirpation schon zu einer Zeit, wo nur erst functionelle Störungen bestanden, ausgeführt wurde, trotzdem eine Irido-cyclitis sympathica ausbrach. Den einen dieser Fälle pflegte *v. Graefe* in seinen Vorlesungen anzuführen, der andere wurde erst vor kurzer Zeit in der Berliner Charité von Professor *Hermann Schmidt* beobachtet und wird derselbe weiter unten noch einmal zur Erwähnung kommen. Nach *v. Graefe* ist hier

---

[1]) S. Sitzungsbericht der Heidelberger ophthalm. Gesellschaft in *Zehender*'s klin. Monatsblättern 1863 pag. 442.

anzunehmen, dass der schleichende Process in den betreffenden Nervenbahnen schon eingeleitet war und weiter schritt, nachdem der primäre Herd und das erkrankte Corp. ciliare entfernt waren.

Diese Thatsachen können aber den zuerst von *Critchett* gemachten Vorschlag, das Eintreten von Entzündungserscheinungen auf dem zweiten Auge überhaupt nicht mehr abzuwarten, sondern die Enucleation als Präventivoperation sofort zu vollführen, sobald ein Auge an Irido-cyclitis erkrankt, nicht beeinträchtigen. Diese Massregel wird eine Ausnahme erleiden einmal in den allerdings seltenen Fällen, wo auf dem primär erkrankten Auge ein wenn auch noch so geringes Sehvermögen erhalten ist, und unter Umständen in Fällen, wo die primäre Irido-cyclitis durch in der Linse **zurückgebliebene** Fremdkörper oder durch Verkalkung, Luxation der Linse u. s. w. entstanden ist; es kann dann zunächst die Extraction der Linse statt der Enucleatio bulbi versucht werden. Für alle solche Fälle ist ja stets zu berücksichtigen, dass keineswegs jedesmal auf eine Irido-cyclitis eine sympathische Erkrankung folgt und auch die Exstirpation vielleicht nicht den geringsten Einfluss auf den Weiterverlauf hat, sowie auch, dass ganz unzweifelhaft Fälle constatirt sind, wo das primär erkrankte Auge schliesslich noch ein besseres Sehvermögen hatte, als das sympathisch ergriffene andere [1]).

Es ist klar, dass bei einem selbst nach diesen Principien eingerichteten Verfahren immer noch eine

---

[1]) Der neuste mir bekannt gewordene Fall dieser Art wird in *Zehender*'s klin. Moatsblättern Jahrg. IX. pag. 127 berichtet.

Anzahl von Augen exstirpirt werden, welche niemals zu sympathischen Affectionen Anlass gegeben hätten, aber ein darauf begründeter Einwand fällt den zahlreichen Fällen gegenüber, in welchen durch frühzeitige Exstirpatio bulbi einer völligen Erblindung vorgebeugt wurde [1]), natürlich gar nicht in's Gewicht.

Die Indication zur Exstirpation des zuerst erkrankten Auges ist aber noch in den Fällen gegeben, wo die sympathische Irido-cyclitis und besonders die maligne hyperplastische Form bereits zum Ausbruch gekommen ist. Die Erfahrung, dass die Enucleation den sympathischen Process unter diesen Umständen nicht mehr aufzuhalten vermag, widerspricht dem nur scheinbar. Mag es immerhin auch Fälle geben, wo die Operation völlig überflüssig ist, so behält dennoch die Annahme ihre Gültigkeit, dass der auf dem ersten Auge fortbestehende Reizzustand durch seine stetige Einwirkung auf das zweite Auge die Entzündungsvorgänge auf diesem beständig auf's neue anzufachen und therapeutische Massnahmen dagegen ganz illusorisch zu machen im Stande ist. Die Richtigkeit dieser Annahme wird auch durch die Thatsache gestützt, dass der Enucleation wenigstens für die rein nervösen Formen der entschiedenste Einfluss zukommt. Nachdem man einmal davon sich überzeugt hatte, dass die sympathischen Processe durch Vermittlung

[1]) *Mooren* („Ueber sympath. Gesichtsstörungen" pag. 153 und 157; „Ophthalmiatr. Beobachtungen" pag. 146) beobachtete 55 Fälle, wo nach rechtzeitiger Exstirpation niemals eine sympath. Erkrankung auftrat, während ihm überhaupt nur fünf Fälle vorkamen, wo die primäre Erkrankung spontan stillstand, ehe es zur völligen Erblindung des zweiten Auges kam.

der Ciliarnerven zu Stande kämen, lag es nahe, daran zu denken, der Exstirpation des Auges Mittel, welche den Einfluss der Ciliarnerven zu beseitigen vermöchten, zu substituiren. *v. Graefe* hat daher für solche Fälle, wo das Eintreten einer sympathischen Affection zu fürchten ist, die künstliche Erregung eiteriger Chorioiditis durch Einlegung des Fadens empfohlen, um so die Ciliarnerven und ihren Einfluss auf einen sympathischen Process zu zerstören. Die Resultate dieses Verfahrens, welches übrigens, so viel mir bekannt, nur von *v. Graefe* allein bisher geübt ist, sind durchaus günstige gewesen, doch gibt *v. Graefe* selbst bei bereits ausgebrochener sympathischer Entzündung der Exstirpation den entschiedensten Vorzug [1]).

Ein zweiter Vorschlag von *v. Graefe* ging dahin, die Ciliarnerven durch eine prophylaktische Durchschneidung unschädlich zu machen, und zwar könnte diese, wie der Autor später angegeben hat, auch intraocular vollführt werden. Es ist aus naheliegenden Gründen nicht zu verkennen, dass dieses Verfahren sowohl wie das vorige der Exstirpation gegenüber, falls es sich als ein eben so sicheres Mittel herausstellte, manche Vorzüge bieten dürfte. Es wurde diese Durchschneidung der Ciliarnerven und zwar an der schmerzhaften Stelle in einer Ausdehnung von 6—8‴ von *Meyer* in sieben Fällen, wo nur erst eine sympathische Neurose vorhanden war, vorgenommen [2]). In drei Fällen ging das Auge durch Atrophie zu Grunde,

---

[1]) Arch. f. Ophthalm. XII, 2. pag. 155 und IX, 2. pag. 110.

[2]) S. Sitzungsbericht der ophthalm. Gesellschaft im J. 1868 in *Zehender*'s klin. Monatsblättern VI. Jahrg. pag. 380.

in den übrigen blieb es intact; einmal wurde die Wiederholung der Operation nöthig, weil die Empfindlichkeit des Bulbus nach der ersten Durchschneidung nicht völlig aufgehört hatte. Recidive wurden niemals beobachtet, was *Meyer* auf den hier günstigen Umstand zurückführt, dass der sich zwischen die Schnittränder drängende Glaskörper dieselben ziemlich lange auseinander hält und so eine Verwachsung der Nervenenden verhindert wird. — Dass indessen auch dieses Verfahren bisher nur wenig Eingang fand, liegt in den Umständen, welche die Methode als durchaus unsicher erscheinen lassen müssen. Es werden immer nur wenige Nerven durchschnitten; wie leicht können die übrigen die Rolle der durchschnittenen alsbald übernehmen! und ein durch diese Operation phthisisch gewordener Bulbus bietet immer noch die allergrössten Gefahren für das andere Auge.

Die directe, gegen den auf dem zweiten Auge entwickelten sympathischen Process gerichtete Therapie ist, im Vergleich zu den grossartigen therapeutischen und operativen Erfolgen bei so vielen anderen Augenleiden, ebenfalls eine sehr wenig ermuthigende. Das mächtige Heilmittel, welches wir bei allen übrigen Iritisformen in der Iridectomie besitzen, lässt bei diesem perniciösesten, „tückischsten und hartnäckigsten“ aller Augenleiden nicht nur gewöhnlich im Stich, sondern wird sogar zu bestimmten Perioden der Affection ausgeführt, verderblich. Ebenso hat sich die Erfolglosigkeit der übrigen antiritischen Mittel, wie Atropin, Blutentziehungen, warme Umschläge, Druckverband, Punction der vorderen Kammer, der Mercurialien in allen schweren Fällen nur zu häufig erwiesen.

Trotzdem aber ist man manchmal doch nicht völlig machtlos gegen den Verlauf der sympathischen Processe. *v. Graefe* empfahl eine in einer möglichst frühen Periode des sympathischen Erkrankens ausgeführte Iridectomie, und konnte in der That den eclatanten Nutzen derselben in einem Falle constatiren [1]), wo er die Iridectomie mittels weiten peripheren Linearschnitts sogar erst drei Wochen nach Eintritt der sympathischen Entzündungserscheinungen vornahm. Die meisten Ophthalmologen indessen warnen doch nach dem Vorgange von *Critchett* davor, ein so schon gefährdetes Auge auch ganz am Anfang der Entzündung operativ anzugreifen, und ziehen ein im Wesentlichen exspectatives und mehr symptomatisches Verhalten vor [2]). Allgemein einverstanden ist man darüber, dass zu einer Zeit, wo die Desorganisation des Gewebes der Iris schon begonnen hat und die Iris durch neugebildete oder bereits consolidirte Wucherungen mit der Linsenkapsel völlig verklebt ist, die Iridectomie jedenfalls ohne allen Nutzen, wenn nicht absolut schädlich ist. Sie ist auch schwer auszuführen, weil es nur selten gelingt, die Wucherungen zu trennen und das starre Irisgewebe hervorzuziehen. Bleiben die Wucherungen zurück, so wird durch neues Auflodern des Proliferationsprocesses die kleine gebildete Pupille alsbald wieder verschlossen, und wir sehen so in Fällen, wo während „des Aufschwungs- und Akmestadiums" fälschlich operirt wurde, dass die erste Iridectomie in kürzester Zeit eine zweite und diese eine dritte nöthig macht,

---

[1]) Arch. f. Ophthalm. XII, 2. pag. 159 u. ff.

[2]) *Schweigger:* Handbuch der Augenheilkunde pag. 334.

welche in ihrer Gesammtheit nur dazu dienen, das Auge um so gründlicher zu ruiniren. *v. Graefe* und *Critchett* mahnen deshalb mit Recht, in diesem Stadium unter allen Umständen abzuwarten und eine Operation erst zu unternehmen, wenn der Process — und sollten darüber Jahre vergehen — zum völligen Stillstand gekommen ist. Die verhältnissmässig noch guten Erfolge, welche *v. Graefe* bei diesem Verhalten erzielte — in einem ihm von Professor *v. Welz* überwiesenen Falle erlangte er noch eine Sehschärfe von $^1/_2$ — dürften genugsam die Richtigkeit desselben erweisen. Die Zeit der Remission des Processes fällt gewöhnlich in den dritten bis vierten Monat nach der Akme. *v. Graefe* bezeichnet als den alsdann indicirten Eingriff: die Linsenextraction mit gleichzeitiger Iridectomie und Dilaceration der Schwarten.

Bei den leichteren Formen und besonders in Fällen, wo die Enucleation des ersterkrankten Auges vorgenommen ist, ist die Anwendung der antiritischen Mittel und besonders auch die Iridectomie oft von Erfolg gekrönt. Die Behandlung ist von der der gewöhnlichen Iritis nicht abweichend.

Soviel, was die Lehre der sympathischen Ophthalmie anbetrifft; es sei uns nunmehr gestattet, über unseren schon oben angekündigten Fall einer echten sympathischen Irido-cyclitis hyperplastica zu berichten.

Der neunzehnjährige Schmied *Th.* stellte sich am 4. April dieses Jahres mit einer am Tage zuvor erhaltenen Verletzung des rechten Auges vor. Es war ihm beim Schmieden ein angeblich nicht glühendes Stück Eisen vom Hammer in's Auge geflogen. Das Auge war stark geröthet, lichtscheu und thränte. Etwas

nach unten vom Hornhautcentrum zeigte sich eine etwa 1—$1^1/_2$''' lange verticale Wunde; die Linse war getrübt, zeigte einen Riss in der Kapsel und begann zu quellen. Lichtschein und Projection waren gut. Weder bei focaler Beleuchtung noch bei der durch die Linsentrübung erschwerten ophthalmoscopischen Beobachtung war von einem Fremdkörper im Auge etwas zu entdecken; man konnte so, da es ja manchmal vorkommt, dass fremde Körper, welche die Hornhaut und vordere Kapsel durchbohrt haben, dennoch sofort wieder zurückprallen, über das Vorhandensein eines solchen in Zweifel sein. War ein Fremdkörper vorhanden, so lag die Möglichkeit vor, dass er entweder in der Linse zurückgeblieben oder in den Glaskörper durchgeschlagen war.

Der Kranke wurde sogleich in die Klinik aufgenommen. In den nächsten Tagen nahm die Quellung der Linse schnell zu, wobei sich zugleich die Reizung des ganzen Auges noch beträchtlich vermehrte. Sowohl aus diesem Grunde als auch in der Hoffnung, den Fremdkörper, falls er noch zugegen und vielleicht in der Linse zurückgeblieben wäre, mit herauszubekommen, wurde am 14. April mittels Linearextraction die Linse entfernt. Es blieben dabei, wie es in analogen Fällen ja gewöhnlich geschieht, getrübte Partien der vorderen Kapsel im Pupillargebiet zurück. Der Fremdkörper kam nicht zum Vorschein. Die Heilung erfolgte ganz normal in kurzer Zeit und es blieb nur eine geringe Injection an Stelle der Operationswunde zurück.

Eine ophthalmoskopische Untersuchung des inneren Auges blieb durch die getrübte Linsenkapsel unmöglich. Der Lichtschein war noch gut, eine Einschränkung des Gesichtsfeldes nicht nachzuweisen. Symptome,

welche auf eine eintretende Cyclitis hingewiesen hätten, fehlten durchaus, denn weder zeigte sich Schmerzhaftigkeit des Bulbus auf Druck, noch war überhaupt eine erhöhte Empfindlichkeit vorhanden; eben so wenig wurden Druckschwankungen bemerkbar. — Etwa vier Wochen nach der Linsenextraction indessen begann die Projection ungenauer zu werden, und wurden bald alle optischen Wahrnehmungen in die Sehnervenaxe verlegt. Man nahm jetzt auch eine bräunlichrothe Verfärbung der Iris wahr, eine Farbe, welche an eine von Eisenoxyd herrührende Tingirung erinnerte. Eine Indication, den erkrankten Bulbus zu exstirpiren, konnten diese Symptome noch nicht abgeben, da ja die als so charakteristisch für das Herannahen eines sympathischen Processes geltende Cyclitis dolorosa völlig fehlte, und auch auf dem gesunden Auge keinerlei functionelle Störungen, wie Lichtscheu, Beeinträchtigung der Accommodation und Sehschärfe u. s. w., auftraten.

Da plötzlich am 23. Mai, also etwa sieben Wochen nach der Verletzuug und etwas über fünf Wochen nach der Linsenextraction, zeigten sich auf dem gesunden Auge, das sonst noch nicht die geringste Reizung darbot, an der oberen Peripherie drei ganz unbedeutende zungenförmige hintere Synechien. Eine sofort vorgenommene Untersuchung des Auges ergab Emmetropie, Sehschärfe $^1/_1$ und Accommodation $^1/_4$.

Ueber das Vorhandensein eines sympathischen Processes konnte kein Zweifel mehr sein, und wurde daher sogleich zur Exstirpation des rechten Auges geschritten. Der Bulbus wurde alsdann, da es besonders interessirte, zu wissen, oh wirklich ein fremder

Körper zugegen war, sogleich geöffnet. Es fand sich nun an dem oberen Rande der Iris und in Contact mit dem Corpus ciliare in neugebildetes Gewebe eingehüllt ein 6 Centigrammes schweres Eisenstück von 2‴ Länge und $^{5}/_{4}$‴ Breite.

In das linke Auge wurde sogleich energisch Atropin eingeträufelt, und waren am Abend desselben Tages auch schon die Synechien zerrissen und maximale Mydriasis vorhanden. Nach *v. Graefe*'s Vorschlag (siehe pag. 25) hätte man jetzt, wo die Iritis noch ganz im Beginn und die Synechien noch leicht durch Atropin zerreisslich waren, sogleich eine Iridectomie machen sollen, um dadurch einem totalen Pupillarverschluss mit seinen bei sympathischer Irido-cyclitis gewöhnlichen Consequenzen vorzubeugen. Professor *v. Graefe* hatte zugleich aber auch in seiner Klinik oft eine energische Schmierkur für diese Fälle empfohlen und noch vor kurzer Zeit war es in dem bei einer anderen Gelegenheit oben schon einmal berührten Falle Professor *Herm. Schmidt* gelungen, durch längere Zeit fortgesetzte Quecksilberinunctionen eine sympathische Ophthalmie zu sistiren. So wurde auch in unserem Falle davon Abstand genommen, das noch übrige schon so sehr gefährdete Auge noch den Chancen einer Operation zu unterwerfen. — Es wurde gleichfalls eine Schmierkur eingeleitet und zunächst neben fortgesetztem Atropingebrauch täglich 2—3 Grammes Unguentum ciner. eingerieben.

Schon nach einigen Tagen aber zeigte sich eine unaufhaltsame Tendenz zur Verengerung und Verwachsung der Pupille. Die Iris verfärbte sich und schwoll allmählich so dick an, dass der Pupillarrand

förmlich steil hervorragte. Dazu gesellte sich eine Keratitis punctata, und nach einiger Zeit traten in der vorderen Linsenkapsel in der Umgebung etwas mehr hervorragender Synechien partielle Trübungen, wie beim Beginn eines Kapselstaars, auf.

Der weitere Verlauf des sympathischen Processes wurde zu wiederholten Malen durch Exacerbationen der iritischen Entzündung unterbrochen. Es kamen nemlich hin und wieder erhebliche Trübungen des Kammerwassers vor, womit immer sehr heftige Schmerzen in Stirne und Schläfen verbunden waren. Die Sehschärfe, die bis dahin immer noch intact geblieben war, sank dabei erheblich herab (S. $^{15}/_{70}$). In diesen Perioden, welche gewöhnlich zwei bis drei Tage dauerten, wurden dem Kranken immer 3 Grammes Ungt. ciner. pro Tag eingerieben, während er, wenn das Auge mehr in Ruhe war, später nur noch 1 Gramme täglich bekam. Wegen der Schmerzen wurden Morphiuminjectionen und warme Umschläge gemacht. Zur Zeit jener iritischen Schübe war die Beobachtung nicht ohne Interesse, dass Patient, obwohl seine Accommodation doch durch fortgesetzten Atropingebrauch gelähmt war, in der Entfernung von 10″ kleine Schrift mit Leichtigkeit las, während er dieselbe mit einem Convexglase von $^{1}/_{12}$ nur in etwa 6″ lesen konnte. Es musste also eine zeitweilige Vermehrung der Refraction, wie sie sonst wohl durch eine tonische Accommodationsspannung mitunter auftritt, stattfinden. Eine Erklärung dafür in unserem Falle ist nicht leicht. Vielleicht war sie in einem vorübergehenden Vorrücken der Linse nach vorn und einer Verflachung der vorderen Kammer begründet. Sobald die iritische

Steigerung und Kammerwassertrübung vorüber war, zeigte sich das Auge wieder emmetropisch und wurde demgemäss kleine Schrift mit einem Convexglase von $^1/_{12}$ in 12″ und mit voller Sehschärfe gelesen.

Nach mehreren Wochen zeigten sich bei der ophthalmoskopischen Untersuchung feine Glaskörper-Trübungen in der vorderen Hemisphäre des Bulbus, die mit der Zeit an Dichtigkeit und Ausdehnung zunahmen und bald den ganzen Augenhintergrund völlig verschleierten.

Jetzt sank auch die Sehschärfe nach und nach auf $^{20}/_{50}$ dauernd herab. Patient musste beim Lesen von Buchstaben immer erst die Zeit abwarten, bis sich die Glaskörpertrübungen gesenkt hatten, und so der Blick freier geworden war.

Vom 24. Mai bis zum 6. September wurden im Ganzen etwa 100 Grammes Quecksilbersalbe eingerieben und zwar wurden in der letzten Zeit, nur wenn jene iritischen Steigerungen sich einstellten, täglich 2 Grammes graue Salbe verbraucht. Salivationserscheinungen kamen nur in ganz geringen Spuren vor. Nach dem 5. September kehrten die iritischen Schübe nicht mehr wieder.

Schon im Laufe des Monats August hatten die dunkeln Glaskörpertrübungen langsam begonnen, sich wieder aufzulichten; die Kapseltrübungen verschwanden, und die Sehschärfe stieg wieder auf $^1/_2$.

Das Allgemeinbefinden des Kranken, der während der Inunctionskur bisweilen über Mattigkeit klagte und blasser geworden war, hob sich bald wieder.

Am 15. September wurde Patient mit Sehschärfe von $^2/_3$ aus der Klinik entlassen und setzte bloss den

Atropingebrauch noch fort. Am 29. September schon hatte er volle Sehschärfe. Die Glaskörpertrübungen waren, obwohl an einzelnen Stellen noch sehr deutlich und compact, an anderen aus einem Filz von feinen Fasern bestehend, doch entschieden im Abnehmen und der Augenhintergrund war schon ziemlich deutlich zu erkennen. Die Pupille befand sich bei dem fortgesetzten Atropingebrauch durch stehen gebliebene iritische Verwachsungen in einem Zustande mittlerer Erweiterung. Der Pupillarrand der Iris war in Folge der Exsudations- und Wucherungsprocesse etwas verdickt geblieben. Nicht weiter störende Residuen der früheren Keratitis punctata waren noch am unteren Hornhautabschnitte als graue Pünktchen bemerkbar.

Es wurden von nun an auch die Atropininstillationen ausgesetzt. — Nach einigen Wochen kam aber noch eine weitere interessante Erscheinung zur Beobachtung. Patient stellte sich wieder vor und gab an, dass, seit er kein Atropin mehr gebrauche, seine Sehschärfe schlechter geworden sei. Die Untersuchung ergab eine Myopie von $^1/_{40}$; durch das entsprechende Concavglas liess sich wieder volle Sehschärfe erzielen. Zugleich konnte man eine Abrückung des Nahpunktes, wie sie bei solchen scheinbaren Myopien öfter beobachtet wird, in ganz geringem Grade constatiren indem eine Accommodation bis auf 4″ trotz der Myopie nur mit einiger Anstrengung möglich war.

Nach Einträufelung eines Tropfens einer einprocentigen Atropinlösung war die Myopie in wenigen Minuten wieder verschwunden und volle Sehschärfe vorhanden. Noch in der letzten Zeit von mir vorgenommene Untersuchungen ergaben immer wieder das-

selbe Verhalten. Die natürlichste Erklärung dafür ergibt sich wohl, wenn man einen Accommodationskrampf annimmt, welchen die nunmehr abgelaufene Irido-cyclitis im M. ciliaris zurückgelassen hatte.

Ich habe den Patienten noch vor wenigen Tagen gesehen. Er trägt ohne Beschwerde ein künstliches Auge und arbeitet zur Zeit in einer Nähmaschinenfabrik, wo er sich mit der Anfertigung von Nadelhaltern beschäftigt.

Die auffallenden Punkte, in denen sich das von uns beschriebene Bild einer sympathischen Ophthalmie von den bis jetzt mitgetheilten Fällen unterscheidet, ergeben sich nach dem Vorhergehenden leicht von selbst. Der wichtigste aber von allen ist der, dass in unserem Falle die sympathische Erkrankung, ohne dass eine Cyclitis *dolorosa* auf dem verletzten Auge vorangegangen und ohne dass Druckschwankungen aufgetreten waren, zum Ausbruch kam. Er beweist, dass die Abhängigkeit der sympathischen Processe von einer schmerzhaften Entzündung des Ciliarkörpers auf dem ersterkrankten Auge jedenfalls nicht in der Allgemeinheit ihre Gültigkeit hat, wie sie bisher angenommen wurde, und dass sich der Arzt auf dieses Symptom nicht immer verlassen darf. Dass überhaupt eine Cyclitis eingetreten war, liess sich freilich bei unserem Kranken nicht diagnosticiren, indessen steht der Annahme einer solchen auch in diesem Falle natürlich gar nichts entgegen.

Verfasser, am 13. Juli 1848 zu Einbeck im Hannover'schen geboren, erwarb sich das Zeugniss der Reife zum akademischen Studium auf dem Gymnasium zu Holzminden. Studirte alsdann drei Semester in Göttingen, vier Semester in Würzburg. Im August 1869 bestand er in Göttingen das Tentamen physicum, im August 1870 in Würzburg das Examen rigorosum. Vorliegende Abhandlung wurde in Berlin geschrieben, wo sich Verfasser seit seiner Rückkehr aus dem Feldzuge (April 1871) zur Vollendung seiner Studien befindet. Allen seinen verehrten Lehrern spricht er hiermit seinen Dank aus.